Québec

Avis au ministre de l'Enseignement supérieur, de la Science et de la Technologie concernant le plan quinquennal d'investissements universitaires pour la période 1985-90

Avis 84.17
Dépôt légal
ISSN - Code 2301 - 0003
Sainte-Foy, le 29 mai 1985

TABLE DES MATIÈRES

Page

1.0 - Introduction 1

2.0 - Rappel du plan 1984-89 2

3.0 - Principales caractéristiques du plan 1985-90 3

4.0 - Projets de constructions ou d'acquisitions d'espaces 6

5.0 - Les enveloppes annuelles 7

6.0 - Recommandations 11

1.0 - Introduction

Le 19 avril 1985, le ministre de l'Enseignement supérieur, de la Science et de la Technologie sollicite l'avis du Conseil des universités concernant le plan quinquennal d'investissements universitaires pour la période 1985-90.

Cette demande d'avis porte sur les orientations du plan quinquennal et ne comporte pas contrairement au passé les calculs détaillés du plan.

Malgré cette lacune, le Conseil est en mesure de rendre son avis car aucun changement majeur dans les paramètres de répartition et de calcul des budgets d'investissements n'est annoncé par le ministère.

Pour ce faire, l'avis rappelle dans un premier temps le plan précédent, soit celui de 1984-89 et présente dans un deuxième temps les principales caractéristiques du plan 1985-90. Il traite par la suite des projets de constructions ou d'acquisitions d'espaces et aborde les questions concernant les enveloppes annuelles et le renouvellement des équipements scientifiques.

L'absence des calculs détaillés du plan est relié aux délais de transmission des informations requises par le ministère pour ce faire. A cet égard, le Conseil des universités invite les institutions universitaires à corriger de telles lacunes s'il y a lieu.

2.0 - Rappel du plan 1984-89

Suite à une révision de son programme triennal d'immobilisations fondé sur sa capacité de payer et sur l'évolution projetée de son service de la dette, le gouvernement a décidé à partir de 1984-85 de limiter la croissance de ses dépenses d'investissements. Cette décision se traduisait par une réduction de l'ordre de 30 M $ des montants disponibles pour les investissements universitaires entre 1984-85 et 1986-87. Elle remettait en cause l'ensemble du cadre normatif du plan d'investissements universitaires, car elle aurait obligé le ministère à renoncer à la réalisation de plusieurs projets d'ajouts d'espaces dont les besoins étaient justifiés.

C'est pour éviter cette impasse que le plan quinquennal 1984-89 limitait la croissance des enveloppes annuelles à 2,5% par année dans le but de réaliser plusieurs projets de constructions ou d'acquisitions d'espaces, justifiés par les normes appliquées par le ministère depuis 1975. De plus pour réaliser ces investissements, le gouvernement a consenti un ajout de l'ordre de 6 M $ à l'enveloppe budgétaire prévue initialement.

Ainsi le plan quinquennal d'investissements 1984-89 autorisait cinq projets d'ajouts d'espaces représentant un déboursé d'environ 40 M $ dont 19 M $ pour les bibliothèques de l'Université Concordia et 14 M $ pour la phase II du campus de l'UQAM. L'aménagement d'une école pour l'ETS, l'agrandissement de l'École Polytechnique et l'acquisition d'une ferme pour l'Université de Montréal complétaient la liste des projets approuvés.

3.0 - Principales caractéristiques du plan 1985-90

Le document d'encadrement concernant le plan d'investissements 1985-90 annonce une augmentation substantielle des investissements universitaires financés par le gouvernement pour les trois prochaines années. Ainsi, pour les années 1985-86, 1986-87 et 1987-88, ces montants s'élèveront respectivement à 62,0 M $, 76,7 M $ et 81,6 M $ soit une enveloppe globale de 220,3 M $, ce qui représente pour la période un ajout de 37 M $ par rapport au plan d'investissements précédent. Ces crédits additionnels se traduisent dans le plan quinquennal 1985-90 par quatre nouveaux projets d'ajouts d'espaces en propriété qui s'ajoutent à ceux déjà prévus au plan précédent.

Le plus important, celui de l'UQAM à qui le ministère accorde pour la phase II de son campus une construction additionnelle de 18 441 mètres carrés nets, représente un déboursé de l'ordre de 28 M $ soit environ les trois quarts des crédits accordés pour les nouvelles initiatives. De plus, le plan prévoit 3 460 mètres carrés nets supplémentaires pour l'agrandissement de l'École Polytechnique, la participation du ministère à la construction de la bibliothèque pour les lettres et les sciences humaines à l'Université de Montréal et l'acquisition de nouveaux locaux pour l'INRS-Santé. Pour chacun de ces projets, la participation financière du ministère s'établit à 3 M $. Dans le cas de l'INRS-Santé, il s'agit d'un transfert de dette pour l'acquisition d'une école.

En ce qui concerne le cadre de référence et les paramètres de répartition et de calcul des plans d'investissements de chaque établissement, le document d'encadrement propose de maintenir la même méthode que celle utilisée pour le plan quinquennal 1984-89. Ainsi les trois enveloppes annuelles pour les réaménagements, la rénovation et l'entretien des immeubles, le remplacement et l'acquisition des équipements mobiliers verront leur augmentation limitée à 2,5% par année pour la durée du plan.

Par ailleurs, le plan quinquennal 1985-90 prévoit deux enveloppes supplémentaires pour l'acquisition d'équipements scientifiques et de micro-ordinateurs. L'enveloppe de 10 M $ dédiée à l'acquisition d'équipements scientifiques liés au virage technologique constitue le solde d'une enveloppe initiale de 15 M $ du plan précédent pour supporter des actions spécifiques de développement tels les nouveaux programmes, la production informatisée et les études sectorielles menées par le Conseil des universités. Pour l'acquisition de micro-ordinateurs, le plan d'investissements prévoit une enveloppe additionnelle de 8,4 M $ échelonnée sur trois ans. Cette enveloppe couvrira des besoins beaucoup plus larges que ceux du plan précédent, qui réservait 2,8 M $ à l'acquisition d'appareils pour la formation des maîtres dans le cadre du programme d'introduction de micro-ordinateurs dans le réseau scolaire.

Le tableau 1 présente un résumé de la contribution financière du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Science et de la Technologie pour le plan quinquennal d'investissements universitaires pour la période 1985-90. La contribution globale du ministère s'établit à 353 M $ dont 22 millions pour les années antérieures et 331 millions pour la période 1985-90. De ce dernier montant, les trois quarts environ sont affectés aux enveloppes annuelles (276 M $) et aux enveloppes supplémentaires pour l'acquisition de micro-ordinateurs (8,4 M $) et d'équipements scientifiques liés au virage technologique (10 M $). Le solde servira à élargir le parc immobilier du réseau universitaire qui, contrairement à d'autres, a connu une expansion étonnante au cours des récentes années.

Il convient de préciser qu'en ce qui concerne les nouveaux projets introduits au plan 1985-90, la contribution du ministère est évaluée en dollars de 1985. Hormis une provision de 300 000 $ en 1986-87, le plan ne prévoit pas pour l'instant de compensation pour l'effet de l'inflation sur les coûts des projets. Par conséquent, la contribution globale du ministère sera révisée ultérieurement pour tenir compte de cet aspect.

PLAN [illegible] 1985-1990

Participation du MESS (en 000 $)

	Années antérieures	1985-1986	1986-1987	1987-1988	1988-1989	1989-1990	Années ultérieures	Total
Enveloppes annuelles	-	45 075	46 202	47 357	48 541	49 754	-	236 929
Virage technologique	5 000	5 000	5 000	-	-	-	-	15 000
Micro-ordinateurs	2 800	4 200	2 100	2 100	-	-	-	11 200
Parachèvements:								
Montréal-Ferme	500	374	100	-	-	-	-	974
Concordia Bibliothèques	-	500	5 500	7 750	2 133	-	-	16 283
U.Q.A.M. Phase II	-	740	4 686	3 928	3 234	-	-	12 588
Poly. agrandissement	-	500	1 928	-	-	-	-	2 428
M.E.C. agrandissement	2 273	1 259	272	-	-	-	-	3 744
E.T.S. Édifice Nelligan	11 000	933	640	-	-	-	-	12 573
Provision pour hausse de coûts	-	-	466	1 930	1 157	-	-	3 541
Sous-total :	21 573	58 581	67 222	63 065	55 065	49 754	-	315 260
Pour les initiatives:								
Poly. agrandissement	-	500	2 000	927	-	-	-	3 427
Montréal Bibliothèque	-	-	1 663	1 663	-	-	-	3 327
U.Q.A.M. Phase II	-	160	5 313	15 912	6 187	-	-	27 573
E.N.P.S.-Santé (réaménagement d'une école)	-	1 000	200	-	-	-	-	1 200
Provision pour hausse de coûts	-	-	300	-	-	-	-	300
Sous-total (nouvelles initiatives)	-	1 660	9 476	18 502	6 187	-	-	35 827
TOTAL	21 573	60 241	76 700	81 567	61 252	49 754	-	351 087
E.N.P.S.-Santé (achat d'une école)	-	1 800	-	-	-	-	-	1 800
TOTAL du plan	21 573	62 041	76 700	81 567	61 252	49 754	-	352 887

U.G.E.R.U. - D.R.M.F.
Le 15 août 1985

4.0 - Projets de constructions ou d'acquisitions d'espaces

Rappelons que le plan quinquennal 1984-89 comprenait cinq nouveaux projets d'ajouts d'espaces en propriété pour les universités suivantes:

- Acquisition d'une ferme à l'Université de Montréal;
- Participation à la construction de bibliothèques à Concordia (18140 mètres carrés);
- UQAM phase II, acquisition, rénovation et construction d'espaces (25682 mètres carrés);
- Polytechnique, agrandissement (1577 mètres carrés);
- ETS, acquisition et réaménagement d'une école (15834 mètres carrés).

La participation du MESST au financement de ces projets implique un montant de 45 M $ en incluant le transfert de dette pour le projet de l'ETS.

Dans le plan quinquennal 1985-90, le ministère prévoit ajouter 37 M $ pour des initiatives nouvelles se traduisant par des ajouts d'espaces en propriété dans les quatre établissements suivants:

- Polytechnique, agrandissement additionnel (3460 mètres carrés);
- Montréal, participation à la construction d'une bibliothèque (9104 mètres carrés);
- UQAM phase II, construction additionnelle (18441 mètres carrés);
- INRS-Santé, achat et réaménagement d'une école (2000 mètres carrés).

Tous ces projets de constructions ou d'acquisitions d'espaces (sauf celui de l'INRS-Santé) ont déjà été recommandés par le Conseil des universités dans ses avis antérieurs. Dans le cas de l'UQAM et de Polytechnique notamment, le Conseil est heureux de la décision du ministère car il reconnaît pour ces établissements des besoins d'espaces en propriété plus réalistes. En ce qui concerne l'UQAM, le Conseil avait déjà recommandé au ministère (avis no 83.9) des ajouts d'espaces de l'ordre de 45000 mètres carrés nets, ce que fait la proposition actuelle du ministère.

Pour sa part, le Conseil est satisfait des orientations du plan quinquennal 1985-90 en matière d'ajouts d'espaces en propriété. Il estime que ces projets de constructions ou d'acquisitions d'espaces permettront de combler les besoins à long terme du réseau universitaire. Par ailleurs, la réalisation de ces projets entraînera une diminution des locations d'espaces, ce qui permettra de réduire considérablement les prélèvements au budget de fonctionnement des universités.

5.0 - Les enveloppes annuelles

La proposition du MESST de limiter l'indexation des enveloppes annuelles à 2,5% pour chacune des années du plan quinquennal 1985-90 continue d'inquiéter le Conseil des universités. L'an dernier dans son avis sur le plan quinquennal 1984-89 (avis no 84.6), le Conseil estimait cette approche dangereuse car ses effets à long terme sur les locaux et le renouvellement des équipements scientifiques peuvent s'avérer désastreux. Il était cependant conscient que cette mesure transitoire permettait de solutionner le problème aigu du manque d'espaces du réseau universitaire. Ce sacrifice imposé à l'ensemble des universités revêtait un caractère temporaire s'appliquant pour une période de cinq ans seulement.

Avec le nouveau plan quinquennal, l'indexation des enveloppes annuelles limitée à 2,5% s'applique maintenant pour une période de six ans, soit jusqu'en 1990-91. Cette mesure considérée à l'origine comme transitoire présente maintenant un caractère récurrent et établit une nouvelle norme pour le plan d'investissements. Cette norme découle possiblement d'une impression gouvernementale que les enveloppes annuelles sont suffisantes étant donné qu'elles sont assujetties à un taux d'indexation correspondant grosso modo à l'inflation réelle de l'année en cours. Ce n'est pas là, cependant, l'opinion du Conseil qui considère l'inflation comme un des facteurs seulement d'accroissement des besoins, l'autre beaucoup plus important étant la croissance des clientèles.

Sur la question des équipements universitaires pour l'enseignement et la recherche, l'étude sectorielle en génie indiquait une situation problématique puisqu'elle constatait un besoin de renouvellement des équipements pour l'enseignement du génie au 1er cycle qui dépassait les 38 M $. Quoique le Québec ne dispose pas d'études spécifiques pour l'ensemble des secteurs, certaines études menées récemment aux Etats-Unis peuvent nous aider à comprendre la situation des universités québécoises.

En avril 1984, une étude menée par le National Science Foundation concluait pour les domaines du génie, de l'informatique et des sciences physiques, qu'environ le quart des équipements scientifiques des universités américaines de recherche (doctorals institutions - donc parmi les plus prestigieuses et les mieux nanties) étaient complètement désuets. Selon cette étude, le coût de remplacement serait de 904 M $ et cela uniquement pour ces trois disciplines.

En 1980, le même organisme avait constaté que les universités, qui préparent leurs étudiants pour une carrière dans le secteur manufacturier et les laboratoires de recherche, utilisaient des équipements de laboratoires deux fois plus vieux que ceux du secteur privé. Le développement technologique de plus en plus rapide a sans doute aggravé cette situation au cours des cinq dernières années.

Dans une autre étude à une échelle comparable au Québec[1], soit pour l'état de la Virginie, on évalue l'inventaire des équipements scientifiques dans les universités et les collèges publics à 300 M $. Le taux d'amortissement de ces équipements est évalué à 15%, ce qui correspond à une vie utile d'environ 7 ans. Pour maintenir cet inventaire dans un état satisfaisant, il faut selon cette étude considérer la question du renouvellement des équipements scientifiques sur les trois aspects suivants:

1mo remplacer les équipements brisés annuellement;

2mo remplacer les équipements démodés;

3mo acquérir certains équipements de pointe découlant de nouveaux besoins.

---

1 Virginie: population étudiante pour les institutions concernées en 1982-83 178 000 E.E.T.C.
Québec: population étudiante en 1984-85 149 000 E.E.T.C.

Pour le premier aspect, on estime qu'il faut consacrer environ 8% de la valeur de l'inventaire des équipements, soit 24 M $ par année. Pour le second aspect, on conclut à un besoin de rattrapage d'environ 100 M $ pour rajeunir les équipements désuets et, par la suite, à la nécessité d'utiliser un taux de remplacement de 15%, soit 40 M $ par année pour contrer l'obsolescence. Pour le troisième aspect, on considère nécessaire un montant de 100 M $ supplémentaire dont 43 M $ pour les équipements informatiques et entre 20 et 30 M $ pour les programmes de génie[1].

Pour faire face à cette situation, les autorités de la Virginie adoptaient en mars dernier un plan de redressement qui sera mis en application au cours de la prochaine année. Cette opération doit mener éventuellement à la création d'un fonds spécial d'équipement administré par une autorité centrale des équipements de l'enseignement pour l'ensemble des institutions de cet état.

Bien que le Conseil reconnaisse la difficulté de transposer telle quelle la situation des universités américaines, il n'en demeure pas moins que ces études mettent en évidence l'ampleur du problème du renouvellement des équipements scientifiques. Cependant à partir des normes utilisées par le ministère pour calculer l'enveloppe consacrée au renouvellement des équipements, on peut estimer à 100 M $[2] la valeur de l'inventaire des équipements scientifiques des universités québécoises.

---

1 Creative financing for Higher Education Facilities and Equipment, State Higher Education Executive Officers (SHEEO) 1985, p. 53.

2 L'enveloppe annuelle 1984-85 pour le remplacement des équipements mobiliers considère un inventaire théorique de 161 M $ pour tous les équipements mobiliers situés dans les locaux spécialisés (laboratoires d'enseignement, de recherches, etc.). En soustrayant de ce montant la valeur estimée des biens meubles comme par exemple les chaises, les bureaux, les tabourets et les tables, etc., (coût normalisé des locaux non-spécialisés x espaces normalisés des locaux spécialisés = 60 M $, on obtient l'estimation de 100 M $. En regard de la réalité, ce montant est certes conservateur puisqu'une simple extrapollation des données de la Virginie situerait cette estimation aux alentours de 250 M $.

En supposant que les besoins de renouvellement d'équipements scientifiques des universités québécoises soient similaires à ceux de la Virginie, il faudrait consacrer environ 90 M $ au rattrapage et maintien des équipements.

Soit: 1° 8 M $ pour remplacer les équipements brisés;
2° a) 33 M $ pour renouveler les équipements démodés (environ le tiers de l'inventaire;
3° b) 15 M $ pour contrer à chaque année la désuétude (taux d'amortissement de 15%;
4° 33 M $ pour l'acquisition d'équipements (le tiers de l'inventaire.

Quoique le dernier montant pour l'acquisition d'équipements puisse surprendre à première vue, il peut soutenir facilement la comparaison avec le programme d'acquisition d'équipements du gouvernement fédéral accordé récemment au niveau collégial pour comprendre qu'il est loin d'être exagéré. En effet, au cours des deux dernières années, une vingtaine de cegeps ont obtenu de la Caisse d'accroissement des compétences professionnelles (C.A.C.P.) du fédéral, une contribution de 37 M $ pour l'acquisition d'équipements scientifiques de pointe principalement dans les domaines de la robotique, de l'aérotechnique et de la conception et fabrication assistés par ordinateur (CAO-FAO).

Actuellement, le montant disponible à l'intérieur des enveloppes annuelles pour remplacer les équipements informatiques et de laboratoires d'enseignement et de recherche se situe aux environs de 10 M $ par année. Avec les enveloppes supplémentaires pour le virage technologique et l'acquisition de micro-ordinateurs, ce montant est doublé en 1985-86. Dans ce contexte, le Conseil estime que les enveloppes annuelles ne permettent pas de faire face aux besoins réels de renouvellement des équipements scientifiques. Ces besoins sont d'un ordre beaucoup plus important et devront être comblés à partir d'une enveloppe spécifique de rattrapage comme ce fut le cas pour les bibliothèques.

Dans ses avis antérieurs concernant les investissements universitaires, le Conseil a proposé à plusieurs reprises de réévaluer l'ensemble du cadre normatif utilisé pour les plans d'investissements. Dans les circonstances actuelles où le cadre normatif ne tient pratiquement plus puisqu'il est remplacé à toutes fins utiles par une norme générale d'indexation, le Conseil estime qu'il est urgent d'entreprendre sa révision. Celle-ci pourrait se faire à l'aide d'un comité conjoint qui aurait la charge de réévaluer l'ensemble des normes, des pratiques et des méthodes de calcul qui touchent les investissements universitaires.

Par ailleurs, le Conseil tient également à souligner l'urgence de clarifier et d'étudier la question du renouvellement des équipements scientifiques afin de confirmer ou d'infirmer l'évaluation des besoins évoqués par les universités. Par conséquent, le Conseil demande au ministère de l'Enseignement supérieur, de la Science et de la Technologie de mettre la toute première priorité à l'étude de cette question.

6.0 - Recommandations

Dans l'ensemble, le Conseil approuve les orientations proposées dans le document d'encadrement concernant le plan quinquennal d'investissements pour la période 1985-90. Le Conseil ne tient pas à revenir en arrière en réitérant les recommandations qu'il a faites dans ses avis antérieurs concernant les investissements. Il préfère dans le contexte actuel adopter plutôt une position prospective et à plus long terme.

Recommandation 1:

CONSIDÉRANT que le ministère prévoit quatre nouveaux projets d'ajouts d'espaces à Polytechnique, à l'UQAM, à l'Université de Montréal et à l'INRS-Santé;

CONSIDÉRANT que ces projets d'ajouts d'espaces en propriété ont déjà été recommandés à l'exception de l'INRS-Santé, par le Conseil dans ses avis antérieurs;

le Conseil des universités recommande au ministre de l'Enseignement supérieur, de la Science et de la Technologie:

(de donner suite aux projets de constructions ou d'acquisitions d'espaces
(prévus dans le document d'encadrement du plan quinquennal d'équipements
(pour la période 1985-90.

Recommandation 2:

CONSIDÉRANT le problème du renouvellement des équipements scientifiques soulevé par le Conseil dans son étude sectorielle récente sur le génie;

CONSIDÉRANT que de l'avis de nombreux observateurs, ce problème s'étend à tous les secteurs de l'université;

CONSIDÉRANT que ce problème risque d'affecter profondément la qualité de l'enseignement et de la recherche universitaires;

CONSIDÉRANT l'urgence d'étudier ce problème et d'en évaluer l'ampleur à l'échelle du Québec;

le Conseil des universités recommande au ministre de l'Enseignement supérieur, de la Science et de la Technologie:

(d'évaluer en toute première priorité les besoins de l'équipement
(scientifique et de mettre au point le cas échéant un plan de
(redressement de la situation.

Recommandation 3:

CONSIDÉRANT que le Conseil a proposé à plusieurs reprises par le passé de réévaluer dans son ensemble la question du cadre normatif utilisé pour les plans d'investissements;

CONSIDÉRANT que le gouvernement s'écarte de plus en plus du cadre normatif en utilisant une norme de 2,5% d'indexation des enveloppes annuelles;

le Conseil des universités recommande au ministre de l'Enseignement supérieur, de la Science et de la Technologie;

(de mettre sur pied une opération pour réviser le cadre normatif des
(investissements.

POOR

QUALITY

ORIGINAL